

# LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1

Tabel 1.1 : Data Hasil Penelitian Kelas Eksperimen

No.	Pretest	Posttest	Rata-rata	Std. Deviasi
1	55	80	67.5	18.70
2	55	65	60	16.40
3	78	95	86.5	23.56
4	68	100	84	23.20
5	55	95	75	21.17
6	83	100	91.5	25.01
7	74	90	82	22.17
8	65	95	80	22.17
9	72	85	78.5	21.44
10	68	70	69	18.78
11	65	70	67.5	18.38
12	56	100	78	22.11
13	70	100	85	23.51
14	55	80	67.5	18.70
15	70	85	77.5	21.19
16	70	85	77.5	21.19
17	70	100	85	23.51
18	70	60	65	17.70
19	74	95	84.5	23.18
20	72	90	81	22.10
21	72	100	86	23.73
22	70	80	75	20.46
23	68	95	81.5	22.50
24	72	95	83.5	22.95
25	76	100	88	24.18
26	56	70	63	17.25
27	70	100	85	23.51
28	74	100	87	23.95

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa nilai pretest pada kelas eksperimen sebelum diberi pembelajaran menggunakan modul diperoleh hasil dengan nilai tertinggi 83 dan nilai terendah 55. Kemudian setelah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan modul diperoleh hasil dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Dari kedua perlakuan tersebut maka diperoleh nilai rata-rata tertinggi 91.5 dan nilai rata-rata terendah 60. Diperoleh standar deviasi tertinggi 25.01, dan standar deviasi terendah 16.40.

Tabel 1.2 : Data Hasil Penelitian Kelas Kontrol

No.	Pretest	Posttest	Rata-rata	Std. Deviasi
1	46	70	58	15.04
2	60	90	75	19.43
3	60	70	65	16.54
4	70	85	77.5	19.76
5	70	100	85	21.92
6	50	90	70	18.51
7	65	100	82.5	21.42
8	46	50	48	12.18
9	70	85	77.5	19.76
10	48	90	69	18.36
11	63	90	76.5	19.89
12	70	80	75	16.34
13	61	90	75.5	19.52
14	48	95	71.5	19.16
15	58	90	74	19.23
16	45	60	52.5	13.46
17	61	70	65.5	16.65
18	72	70	71	18.01
19	74	90	82	20.90
20	51	70	60.5	15.55
21	72	90	81	20.68
22	70	95	82.5	21.18
23	61	55	58	14.70
24	66	95	80.5	20.77
25	50	90	70	18.51
26	70	70	70	17.75
27	68	95	81.5	20.98
28	50	55	52.5	13.33
29	60	85	72.5	18.68
30	68	80	74	18.84

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa nilai pretest pada kelas kontrol sebelum diberi pembelajaran menggunakan LKS diperoleh hasil dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 45. Kemudian setelah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan modul diperoleh hasil dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 55. Dari kedua perlakuan tersebut maka diperoleh nilai rata-rata tertinggi 85 dan nilai rata-rata terendah 52.5. Diperoleh standar deviasi tertinggi 21.19, dan standar deviasi terendah 13.33.

## LAMPIRAN 2

### 1. Pengujian Prasyarat Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi datanya normal atau tidak normal. Uji normalitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kolmogorov smirnov. Dasar pengambilan keputusan adalah jika probabilitas signifikannya diatas tingkat kepercayaan 5%, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas, (Ghozali, 2005). Hasil uji normalitas dapat dilihat pada (Tabel 4.1):

Tabel 2.1 Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	<i>p-value</i>	sig	Keterangan
X <sub>1</sub>	0,147	0,095	p>0,05	Normal
X <sub>2</sub>	0,099	0,200	p>0,05	Normal
Y	0,127	0,200	p>0,05	Normal

Sumber : Data Primer diolah

Dari hasil perhitungan uji *Kolmogorv-Smirnov*, dapat diketahui bahwa *p-value* dari *unstandardized residual* ternyata lebih besar dari  $\alpha$  ( $p>0,05$ ), jika pada kelas eksperimen diperoleh signifikansinya 0,095 dan kelas kontrol diperoleh signifikansinya 0,200 sehingga keseluruhan data tersebut dinyatakan memiliki distribusi normal atau memiliki sebaran data yang normal.

### LAMPIRAN 3

#### a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu pengujian untuk mengetahui apakah varian berasal dari populasi yang sama/ homogen. Untuk mengetahui homogenitas populasi dapat dilihat pada (Tabel 3.1) dan (Tabel 3.2):

Tabel 3.1 Rekapitulasi uji homogenitas hasil belajar IPA dengan menggunakan modul pada nilai pretest materi ciri-ciri makhluk hidup siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nguntoronadi di Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016.

#### Test of Homogeneity of Variances

##### Eksperimen\_Pretest

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
1,014	5	20	,435

Berdasarkan (Tabel 3.1) diperlihatkan bahwa uji statistika dari penggunaan modul pada nilai pretest sebesar (0,435) > dari (0,05), hal ini menunjukkan bahwa sampel dari penelitian ini berasal dari populasi yang sama atau homogen.

Tabel 3.2 Rekapitulasi uji homogenitas hasil belajar IPA dengan menggunakan LKS pada nilai pretest materi ciri-ciri makhluk hidup siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nguntoronadi di Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016.

#### Test of Homogeneity of Variances

##### Kontrol\_Pretest

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
,846	6	21	,549

Berdasarkan (Tabel 3.2) diperlihatkan bahwa uji statistika dari penggunaan modul pada nilai pretest sebesar  $(0,549) > \text{dari } (0,05)$ , hal ini menunjukkan bahwa sampel dari penelitian ini berasal dari populasi yang sama atau homogen.

## LAMPIRAN 4

### 2. Pengujian Hipotesis

#### a. Hasil Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis dan dinyatakan bahwa sampel berasal dari distribusi tidak normal dan bersifat homogen, maka selanjutnya dilakukan uji Paired Sample t-Test. Uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar sebelum diajarkan dengan menggunakan modul dan LKS, dan setelah diajarkan menggunakan modul dan LKS pada materi ciri-ciri makhluk hidup siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nguntoronadi di Wonogiri tahun pelajaran 2015/2016 maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 Rekapitulasi uji Paired Sample t-test pada penggunaan modul pada materi ciri-ciri makhluk hidup terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nguntoronadi di Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016.

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Eksperimen_Pretest & Eksperimen_Posttest	28	,415	,028

Berdasarkan (Tabel 4.4) nilai signifikansi antara eksperimen pretest dan eksperimen posttest diperoleh sebesar  $0,028 < \text{dari } 0,050$  berarti  $H_0$  ditolak. Dari keputusan uji hipotesis yaitu  $H_0$  ditolak sehingga dikatakan ada perbedaan yang signifikan dalam pemberian pretest dan posttest pada penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Nguntoronadi di Wonogiri.

Tabel 4.1 Rekapitulasi uji Paired Sample t-test pada penggunaan LKS pada materi ciri-ciri makhluk hidup terhadap hasil

belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nguntoronadi di Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016.

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Kontrol_Pretest & Kontrol_Posttest	30	,378	,039

Berdasarkan (Tabel 4.1) nilai signifikansi antara eksperimen pretest dan eksperimen posttest diperoleh sebesar  $0,039 < 0,050$  berarti  $H_0$  ditolak. Dari keputusan uji hipotesis yaitu  $H_0$  ditolak sehingga dikatakan ada perbedaan yang signifikan dalam pemberian pretest dan posttest pada penggunaan LKS terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nguntoronadi di Wonogiri.

Jadi dari kedua perlakuan pemberian bahan ajar antara yang menggunakan modul dan LKS terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Nguntoronadi di Wonogiri ada perbedaan yang signifikan, karena dari keputusan uji hipotesis  $H_0$  ditolak.



## LAMPIRAN 5

### 3. Hasil nilai rata-rata setiap perlakuan

#### a. Kelas eksperimen (modul)

Tabel 5.1 : Nilai rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan modul

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen_Pretest	28	67,96	7,628	55	83
Eksperimen_Posttest	28	88,57	12,312	60	100

Berdasarkan gambar diatas nilai rata-rata setiap perlakuan dapat diketahui bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperiment pretest adalah 67,96 kemudian setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan modul maka rata-rata nilai posttest 88,57.

#### b. Kelas kontrol (LKS)

Tabel 5.2 : Nilai rata-rata kelas kontrol yang menggunakan LKS

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Kontrol_Pretest	30	60,77	9,391	45	74
Kontrol_Posttest	30	81,50	14,090	50	100

Berdasarkan gambar diatas rata-rata nilai pretest pada kelas kontrol 60,77 kemudian setelah diberi perlakuan dengan menggunakan LKS maka rata-rata nilai posttest 81,50.

**LAMPIRAN 6**

**DAFTAR NILAI SISWA KELAS VII A**

**MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP**

**SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI**

**2015/ 2016**

<b>NO.</b>	<b>NAMA</b>	<b>PRETEST</b>	<b>POSTEST</b>	<b>RATA-RATA</b>
1	Andreas Wahyu S	55	80	67.5
2	Aprilia Sekar Ayu S	55	65	60
3	Aprilian Pramesthi	78	95	86.5
4	Arefi Yogy Pradana	68	100	84
5	Argi Rayhan Dinatha	55	95	75
6	Bayu Dwi Nurcahya	83	100	91.5
7	Bintang Linda Sari	74	90	82
8	Dahlan Firmansyah	65	95	80
9	David Aprianto	72	85	78.5
10	Dhandhi Dwi Nugroho	68	70	69
11	Dimas Andriyanto	65	70	67.5
12	Diyah Tri Nur Ubay	56	100	78
13	Farhana Eka Saputri	70	100	85
14	Felix Septian Fernanda	55	80	67.5
15	Iksan Brahmada	70	85	77.5
16	Jenita Berti Riana	70	85	77.5
17	Liviana Adi Kusuma	70	100	85
18	Muhammad Ikraam P.P	70	60	65
19	Muhammad Lintang K.S	74	95	84.5
20	Rafi Nugroho	72	90	81
21	Rahmat Firnanda Utama	72	100	86
22	Raihan Nabil Mukarim	70	80	75
23	Riananda Fauzillah	68	95	81.5
24	Rima Ramadhani	72	95	83.5
25	Tutik Pujirahayu	76	100	88
26	Wiwit Ayu Lestari	56	70	63
27	Yasinta Agustin	70	100	85
28	Zefi Ayu Nilasari	74	100	87

**LAMPIRAN 7**

**DAFTAR NILAI SISWA KELAS VII B**

**MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP**

**SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI**

**2015/ 2016**

<b>NO.</b>	<b>NAMA</b>	<b>PRETEST</b>	<b>POSTEST</b>	<b>RATA-RATA</b>
1	Aditya Arya Saputra	46	70	58
2	Agil Suryadi	60	90	75
3	Agus Rizqi Setyo Putro	60	70	65
4	Aji Puspita Jaya	70	85	77.5
5	Annisa Kurniawati	70	100	85
6	Ari Saputro	50	90	70
7	Arsidya Sandy Cahya H	65	100	82.5
8	Deswita Nur Safitri	46	50	48
9	Endra Prabowo	70	85	77.5
10	Erwin Firmansyah	48	90	69
11	Helmi Hammadi	63	90	76.5
12	Isni Sofianti	70	80	75
13	Joni Kristiawan	61	90	75.5
14	Lisa Aprilianti	48	95	71.5
15	Lusiana Dewi Yolanda	58	90	74
16	Lutfiah Rochimawati	45	60	52.5
17	Maulana Ali Mukti	61	70	65.5
18	Nanda Hermawan	72	70	71
19	Putri Ayu Astuti	74	90	82
20	Rian Surya Darmawan	51	70	60.5
21	Ridwan	72	90	81
22	Risky Ferdyan Darlianto	70	95	82.5
23	Risma Dwi Anjani	61	55	58
24	Saputri Ning Tyas	66	95	80.5
25	Satriyo Abimanyu	50	90	70
26	Sella Wulandari	70	70	70
27	Siti Fatimah Eka Y	68	95	81.5
28	Sri Mulyani	50	55	52.5
29	Wisnu Pramudya Panca	60	85	72.5
30	Wisnu Ramadhan	68	80	74

## LAMPIRAN 8 HASIL OLAH DATA PENELITIAN

### Frequencies

\Data Penelitian Eksperimen Ria Alfi Rahmawati.sav

**Statistics**

		Eksperimen_ Pretest	Eksperimen_ Posttest
N	Valid	28	28
	Missing	0	0
Mean		67,96	88,57
Std. Error of Mean		1,442	2,327
Median		70,00	95,00
Mode		70	100
Std. Deviation		7,628	12,312
Variance		58,184	151,587
Skewness		-,565	-,911
Std. Error of Skewness		,441	,441
Kurtosis		-,293	-,319
Std. Error of Kurtosis		,858	,858
Range		28	40
Minimum		55	60
Maximum		83	100
Sum		1903	2480

### Frequency Table

**Eksperimen\_Pretest**

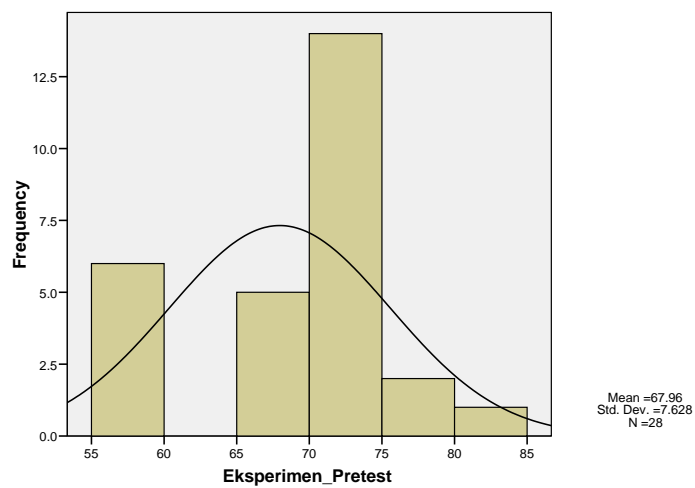
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	55	4	14,3	14,3	14,3
	56	2	7,1	7,1	21,4
	65	2	7,1	7,1	28,6
	68	3	10,7	10,7	39,3
	70	7	25,0	25,0	64,3
	72	4	14,3	14,3	78,6
	74	3	10,7	10,7	89,3
	76	1	3,6	3,6	92,9
	78	1	3,6	3,6	96,4
	83	1	3,6	3,6	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

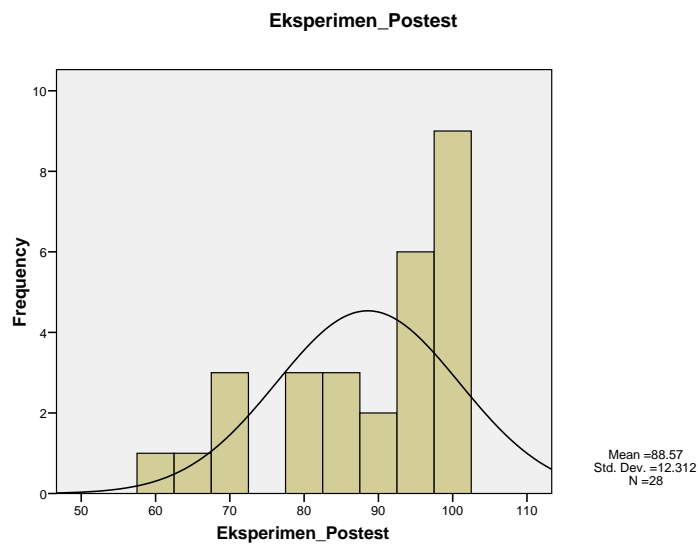
**Eksperimen\_Posttest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	3,6	3,6	3,6
	65	1	3,6	3,6	7,1
	70	3	10,7	10,7	17,9
	80	3	10,7	10,7	28,6
	85	3	10,7	10,7	39,3
	90	2	7,1	7,1	46,4
	95	6	21,4	21,4	67,9
	100	9	32,1	32,1	100,0
	Total	28	100,0	100,0	

## Histogram

**Eksperimen\_Pretest**





## Frequencies

\Data Penelitian Kontrol Ria Alfi Rahmawati.sav

## Statistics

		Kontrol_ Pretest	Kontrol_ Posttest
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		60,77	81,50
Std. Error of Mean		1,714	2,573
Median		61,00	87,50
Mode		70	90
Std. Deviation		9,391	14,090
Variance		88,185	198,534
Skewness		-,373	-,784
Std. Error of Skewness		,427	,427
Kurtosis		-1,307	-,427
Std. Error of Kurtosis		,833	,833
Range		29	50
Minimum		45	50
Maximum		74	100
Sum		1823	2445

## Frequency Table

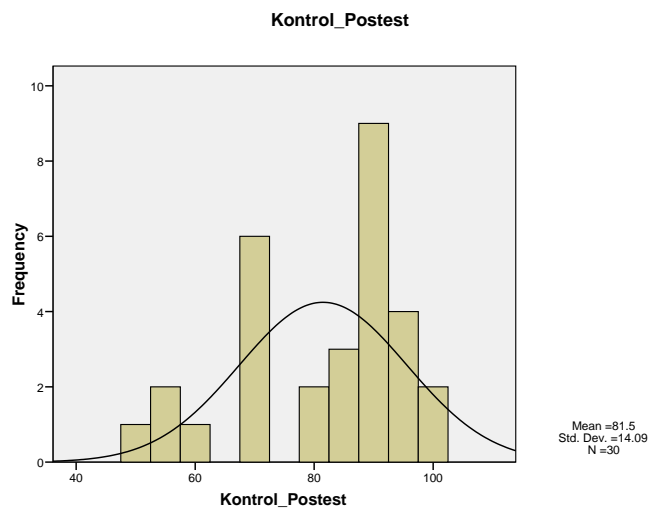
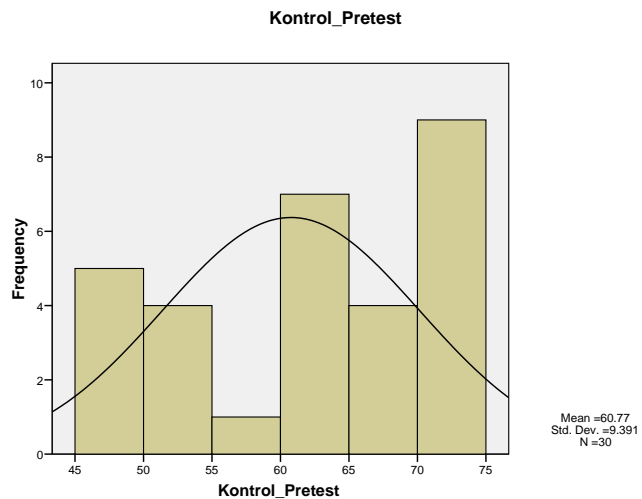
**Kontrol\_Pretest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	45	1	3,3	3,3	3,3
	46	2	6,7	6,7	10,0
	48	2	6,7	6,7	16,7
	50	3	10,0	10,0	26,7
	51	1	3,3	3,3	30,0
	58	1	3,3	3,3	33,3
	60	3	10,0	10,0	43,3
	61	3	10,0	10,0	53,3
	63	1	3,3	3,3	56,7
	65	1	3,3	3,3	60,0
	66	1	3,3	3,3	63,3
	68	2	6,7	6,7	70,0
	70	6	20,0	20,0	90,0
	72	2	6,7	6,7	96,7
	74	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

**Kontrol\_Postest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid	50	1	3,3	3,3	3,3
	55	2	6,7	6,7	10,0
	60	1	3,3	3,3	13,3
	70	6	20,0	20,0	33,3
	80	2	6,7	6,7	40,0
	85	3	10,0	10,0	50,0
	90	9	30,0	30,0	80,0
	95	4	13,3	13,3	93,3
	100	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

## Histogram



## NPar Tests

\Data Penelitian Eksperimen Ria Alfi Rahmawati.sav

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen_Pretest	28	67,96	7,628	55	83
Eksperimen_Posttest	28	88,57	12,312	60	100



### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen_ Pretest	Eksperimen_ Posttest
N		28	28
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	67,96	88,57
	Std. Deviation	7,628	12,312
Most Extreme Differences	Absolute	,216	,235
	Positive	,156	,177
	Negative	-,216	-,235
Kolmogorov-Smirnov Z		1,144	1,243
Asymp. Sig. (2-tailed)		,146	,091

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## NPar Tests

\Data Penelitian Kontrol Ria Alfi Rahmawati.sav

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Kontrol_Pretest	30	60,77	9,391	45	74
Kontrol_Posttest	30	81,50	14,090	50	100

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kontrol_ Pretest	Kontrol_ Posttest
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	60,77	81,50
	Std. Deviation	9,391	14,090
Most Extreme Differences	Absolute	,151	,227
	Positive	,151	,126
	Negative	-,146	-,227
Kolmogorov-Smirnov Z		,826	1,242
Asymp. Sig. (2-tailed)		,502	,091

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## Oneway

\Data Penelitian Eksperimen Ria Alfi Rahmawati.sav

### Test of Homogeneity of Variances

Eksperimen\_Pretest

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
1,014	5	20	,435

### ANOVA

Eksperimen\_Pretest

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	594,964	7	84,995	1,742	,156
Within Groups	976,000	20	48,800		
Total	1570,964	27			

## Oneway

\Data Penelitian Kontrol Ria Alfi Rahmawati.sav

### Test of Homogeneity of Variances

Kontrol\_Pretest

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
,846	6	21	,549

### ANOVA

Kontrol\_Pretest

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	889,478	8	111,185	1,400	,253
Within Groups	1667,889	21	79,423		
Total	2557,367	29			

## T-Test

\Data Penelitian Eksperimen Ria Alfi Rahmawati.sav

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Eksperimen_Pretest	67,96	28	7,628	1,442
	Eksperimen_Posttest	88,57	28	12,312	2,327

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Eksperimen_Pretest & Eksperimen_Posttest	28	,415	,028

### Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Eksperimen_Pretest - Eksperimen_Posttest	-20,607	11,477	2,169	-25,058	-16,157	-9,501	27	,000

## T-Test

\Data Penelitian Kontrol Ria Alfi Rahmawati.sav

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Kontrol_Pretest	60,77	30	9,391	1,714
	Kontrol_Posttest	81,50	30	14,090	2,573

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Kontrol_Pretest & Kontrol_Posttest	30	,378	,039

### Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Kontrol_Pretest - Kontrol_Posttest	-20,733	13,663	2,495	-25,835	-15,631	-8,311	29	,000

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Nguntoronadi  
Kelas/Semester : VII (tujuh)/ Semester II  
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
Alokasi Waktu : 6 X 40' (3 kali tatap muka)

#### **A. Standar Kompetensi**

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

#### **B. Kompetensi Dasar**

6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

#### **C. Indikator**

1. Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
2. Siswa mampu membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil observasi,
3. Siswa mampu membedakan ciri-ciri hewan dan tumbuhan.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
2. Siswa dapat membuat laporan ciri-ciri makhluk berdasarkan hasil observasi.
3. Siswa dapat membedakan ciri-ciri hewan dan tumbuhan.

#### **E. Materi Pembelajaran**

Materi pokok : ciri-ciri makhluk hidup

#### **F. Model dan Metode Pembelajaran**

Model pembelajaran : kooperatif learning

Metode Pembelajaran : diskusi dan pengamatan

## G. Langkah-langkah Pembelajaran

### 1. Pembelajaran LKS

Peremuan ke I (pertama)

Kegiatan	Aktivitas	Waktu
Pembukaan	<b>Apersepsi :</b> 1. Guru membuka pelajaran dengan salam. 2. Guru memerintahkan ketua kelas untuk memimpin doa. 3. Guru mengabsen kehadiran siswa	10 menit
Inti	1. Guru membagi soal pre-test untuk dikerjakan siswa di selembar kertas. 2. Guru memberikan waktu 30 menit untuk mengerjakan soal pre-test. 3. Guru mengambil jawaban pre-test dari siswa <b>Eksplorasi :</b> Guru menanyakan kepada siswa tentang pengertian makhluk hidup <b>Elaborasi :</b> 1. Guru membagikan LKS kepada siswa. 2. Guru menjelaskan kembali ciri-ciri makhluk hidup. 3. Guru menjelaskan secara rinci ciri-ciri makhluk hidup. <b>Konfirmasi :</b> Guru mengklarifikasi dari apa yang telah dijelaskan mengenai ciri-ciri makhluk hidup.	60 menit
Penutup	1. Guru memberikan tugas kepada siswa 2. Guru memberikan motivasi tentang pentingnya belajar 3. Guru menutup pelajaran.	10 menit

Pertemuan II (kedua)

<b>Kegiatan</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Waktu</b>
<b>Pembukaan</b>	<b>Apersepsi :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan salam.</li> <li>2. Guru memerintahkan ketua kelas untuk memimpin doa.</li> <li>3. Guru mengabsen siswa</li> <li>4. Guru menanyakan kembali tentang materi yang sudah dibahas pada minggu yang lalu tentang ciri-ciri makhluk hidup.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<b>Eksplorasi :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengulas tentang ciri-ciri makhluk hidup.</li> </ol> <b>Elaborasi :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru menjelaskan perbedaan makhluk hidup dan makhluk tak hidup.</li> <li>3. Guru menjelaskan perbedaan antara hewan dengan tumbuhan.</li> <li>4. Guru dan siswa mengidentifikasi objek benda berdasarkan ciri makhluk hidup (biotik) dan benda tak hidup (abiotik).</li> <li>5. Guru menjelaskan kepada siswa tentang perbedaan hewan dengan tumbuhan</li> <li>6. Guru membagi siswa mejadi 5 kelompok</li> <li>7. Guru memerintahkan siswa untuk mendiskusikan dan mengerjakan lembar diskusi.</li> <li>8. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.</li> </ol> <b>Konfirmasi :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah selesai, guru menyimpulkan kembali hasil diskusi yang dilakukan siswa.</li> </ol>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kepada siswa untuk pertemuan selanjutnya dilakukan ulangan.</li> <li>2. Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>3. Guru menutup pelajaran dengan</li> </ol>	10 menit

	menggunakan salam.	
--	--------------------	--

Pertemuan III (ketiga )

Kegiatan	Aktivitas	Waktu
<b>Pembukaan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan salam.</li> <li>2. Guru memerintahkan ketua kelas untuk memimpin doa.</li> <li>3. Guru mengabsen siswa</li> <li>4. Guru menanyakan kembali pelajaran yang sudah dipelajari tentang ciri-ciri makhluk hidup</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagikan soal ulangan untuk siswa.</li> <li>2. Guru memberikan waktu mengerjakan ulangan selama 40 menit.</li> <li>3. Setelah selesai ulangan, guru mengumpulkan jawaban ulangan siswa.</li> </ol>	60 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>2. Guru menutup pelajaran dengan menggunakan salam.</li> </ol>	10 menit

## 2. Pembelajaran dengan Modul

Peremuan ke I (pertama)

Kegiatan	Aktivitas	Waktu
<b>Pembukaan</b>	<b>Apersepsi :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan salam.</li> <li>2. Guru memerintahkan ketua kelas untuk memimpin doa.</li> <li>3. Guru mengabsen kehadiran siswa</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi soal pre-test untuk dikerjakan siswa di selembar kertas.</li> <li>2. Guru memberikan waktu 30 menit untuk mengerjakan soal pre-test.</li> <li>3. Guru mengambil jawaban pre-test dari siswa</li> </ol> <b>Eksplorasi :</b>	60 menit

	<p>Guru menanyakan kepada siswa tentang pengertian makhluk hidup</p> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru membagikan modul kepada siswa.</li> <li>5. Guru memerintahkan kepada siswa untuk membaca dan memahami pengertian makhluk hidup dan ciri-ciri makhluk hidup.</li> <li>6. Guru menjelaskan secara rinci pengertian makhluk hidup dan ciri-ciri makhluk hidup apabila ada siswa yang bertanya.</li> </ol> <p><b>Konfirmasi :</b> Guru mengklarifikasi dari apa yang telah dijelaskan mengenai ciri-ciri makhluk hidup.</p>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan tugas kepada siswa</li> <li>2. Guru memberikan motivasi tentang pentingnya belajar</li> <li>3. Guru menutup pelajaran.</li> </ol>	10 menit

Pertemuan II (kedua)

<b>Kegiatan</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Waktu</b>
<b>Pembukaan</b>	<p><b>Apersepsi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan salam.</li> <li>2. Guru memerintahkan ketua kelas untuk memimpin doa.</li> <li>3. Guru mengabsen siswa dengan</li> <li>4. Guru menanyakan kembali tentang materi yang sudah dibahas pada minggu yang lalu tentang ciri-ciri makhluk hidup.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b> Guru mengulas kembali tentang ciri-ciri makhluk hidup.</p> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memerintah siswa mengidentifikasi objek benda berdasarkan ciri makhluk hidup (biotik) dan benda tak hidup</li> </ol>	60 menit



	(abiotik). 2. Guru memerintahkan kepada siswa untuk memahami tentang perbedaan hewan dengan tumbuhan 3. Guru menjelaskan kembali kepada siswa, apabila ada yang kurang dimengerti oleh siswa. 4. Guru membagi siswa mejadi 5 kelompok 5. Guru memerintahkan siswa untuk mendiskusikan dan mengerjakan lembar diskusi. 6. Setelah melakukan diskusi, siswa dapat menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. <b>Konfirmasi :</b> Setelah selesai, guru menyimpulkan kembali hasil diskusi yang dilakukan siswa.	
<b>Penutup</b>	1. Guru menyampaikan kepada siswa untuk pertemuan selanjutnya dilakukan ulangan. 4. Guru memberikan motivasi kepada siswa 5. Guru menutup pelajaran dengan menggunakan salam.	10 menit

### Pertemuan III (ketiga )

<b>Kegiatan</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Waktu</b>
<b>Pembukaan</b>	1. Guru membuka pelajaran dengan salam. 2. Guru memerintahkan ketua kelas untuk memimpin doa. 3. Guru mengabsen siswa 4. Guru menanyakan kembali pelajaran yang sudah dipelajari tentang ciri-ciri makhluk hidup	10 menit
<b>Inti</b>	1. Guru membagikan soal ulangan untuk siswa. 2. Guru memberikan waktu mengerjakan ulangan selama 40 menit. 3. Setelah selesai ulangan, guru	60 menit

	mengumpulkan jawaban ulangan siswa.	
<b>Penutup</b>	3. Guru memberikan motivasi kepada siswa 4. Guru menutup pelajaran dengan menggunakan salam.	11 menit

#### H. Alat dan Bahan

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| 1. Papan tulis    | 1 buah    |
| 2. Spidol         | 1 buah    |
| 3. Laptop         | 1 buah    |
| 4. LKS            | 1 buah    |
| 5. Modul          | 1 buah    |
| 6. Soal pre-test  | 30 lembar |
| 7. Soal post-test | 30 lembar |

#### I. Sumber Belajar

Rini,Puspita, dkk. 2015.IPA Biologi untuk SMP/MTs. Sinar Mandiri.

Utami,Sri. 2012. Ciri-ciri Makhluk Hidup  
[www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com](http://www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com)Diakses pada 9  
Desember 2015 pukul 17.00 WIB.

#### J. Penilaian

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Teknik penilaian   | : penilaian individu |
| 2. Aspek yang dinilai | : penilaian hasil    |

Nguntoronadi, Januari 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Anak Agung A.R.M, S.Pd.

Ria Alfi Rahmawati

NIP.19600401 198403 2 006

NIM. A420120104

# **Lembar Kerja Siswa**

## **Ciri-Ciri Makhluk Hidup**

**IPA BIOLOGI**

**Kelas  
VII**

**Disusun oleh :**

**Ria Alfi Rahmawati**

**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

## **KATA PENGANTAR**

Berkat usaha dan ridha Tuhan Yang Maha Kuasa, penyusun dapat menyusun dan mengemas Lembar Kerja Siswa IPA Kelas VII SMP/MTs. Bahan ini disusun untuk memacu potensi akademik siswa.

Bahan ini disusun sebagai wujud dedikasi dalam menunjang program wajib belajar, khususnya melalui penyediaan media belajar alternatif bagi para siswa SMP/MTs. Di dalam LKS ini terdapat:

1. Kemasan materi pokok
2. Informasi pendukung
3. Percobaan kegiatan praktikum beserta pertanyaan
4. Uji Kompetensi

Penyusun menyadari bila bahan pembelajaran ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik agar keberadaannya lebih baik. Penyusun mengharapkan semua pihak untuk dapat memanfaatkan bahan pembelajaran ini dengan optimal dan proporsional.

Penyusun



## **DAFTAR ISI**

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
Bab pertumbuhan dan perkembangan tanaman	
Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar .....	1
Petunjuk Belajar .....	1
Ringkasan Materi .....	2
Ayo Kita Coba .....	12
Uji Kompetensi .....	14
Penilaian	
Daftar Pustaka	



# CIRI – CIRI MAKHLUK HIDUP

## Standar Kompetensi

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

## Kompetensi Dasar

- 6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

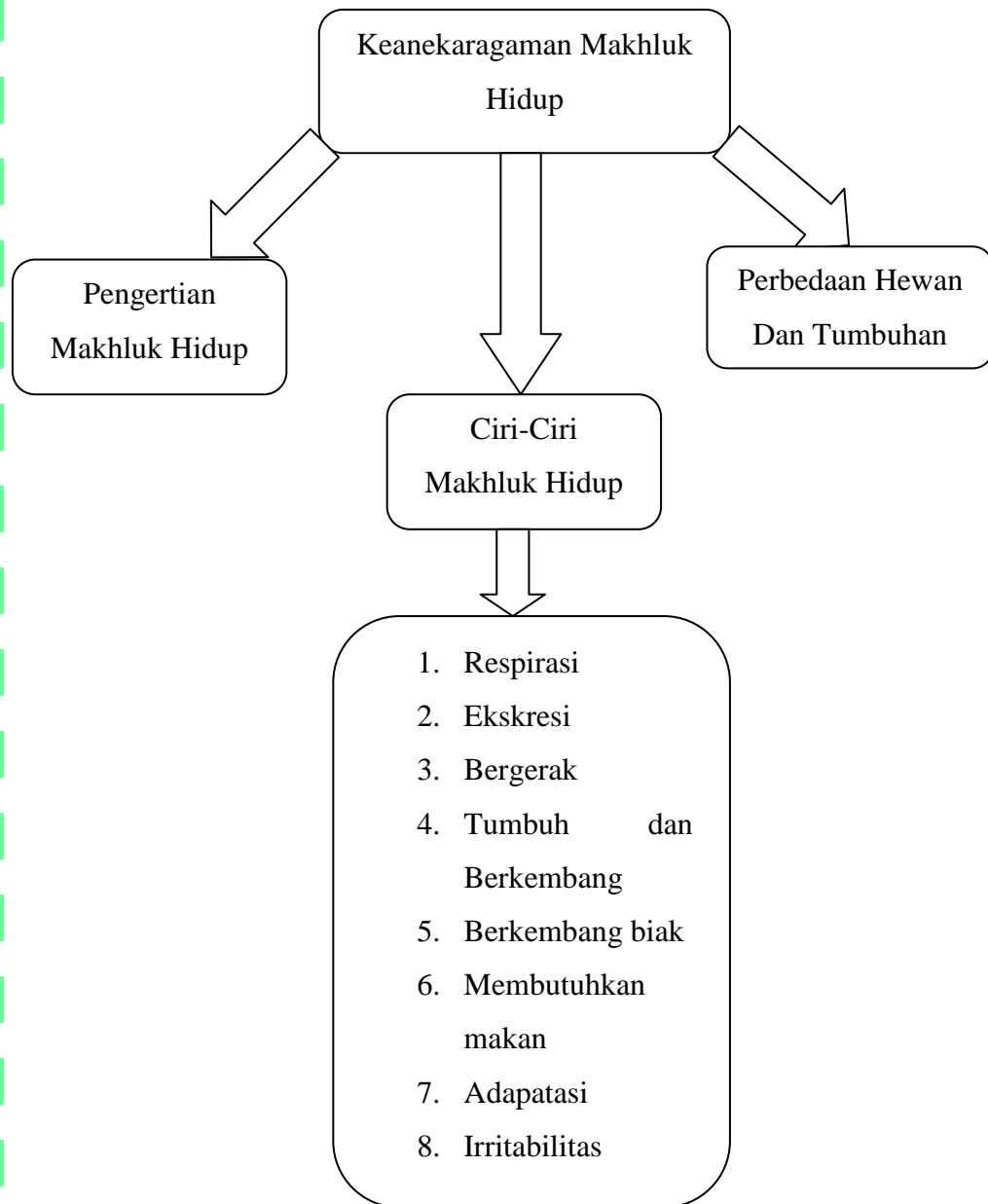
## Indikator

1. Siswa mampu mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup.
2. Siswa mampu membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil observasi.
3. Siswa mampu membedakan ciri-ciri hewan dan tumbuhan.

## Petunjuk Belajar

1. Berdo'a sebelum melaksanakan pembelajaran.
2. Membaca secara seksama materi yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa ini.
3. Mengisi soal latihan dengan baik dan benar.
4. Dilarang mencoret hal yang tidak berkaitan dengan pelajaran pada Lembar Kerja Siswa ini.
5. Bertanya kepada Guru apabila ada materi yang kurang dipahami.

## PETA KONSEP





Makhluk hidup disebut dengan biotik, sedangkan makhluk tak hidup disebut dengan abiotik

Contoh pernafasan anaerob pada proses pembuatan tape dan tempe.



## Ringkasan Materi

### A. PENGERTIAN MAKHLUK HIDUP

Makhluk hidup adalah makhluk yang memiliki ciri-ciri kehidupan. Makhluk hidup diciptakan Tuhan mempunyai beberapa keistimewaan ciri dibandingkan dengan yang lain. Coba kalian perhatikan ciri manusia lalu perhatikan juga ciri dari batu. Apakah keduanya dapat bergerak? Apakah keduanya dapat bernafas? Manakah yang termasuk benda hidup ataupun benda mati? Untuk dapat membedakan keduanya, perhatikan ciri-ciri kehidupan yang dimiliki oleh makhluk hidup.

### B. CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP

#### 1. Bernafas

Bernafas adalah proses pengambilan oksigen dan mengeluarkan karbondioksida. Pernafasan pada makhluk hidup dapat dilakukan dengan dua cara :

- Pernafasan aerob adalah pernafasan yang menggunakan oksigen bebas.
- Pernafasan anaerob adalah pernafasan yang tanpa menggunakan oksigen.

#### 2. Tumbuh dan berkembang

Pertumbuhan merupakan penambahan sel-sel





Pertumbuhan bersifat *irreversibel*, yaitu tiak akan kembali ke keadaan semula

tubuh, sehingga ukuran tubuh bertambah dan tidak bisa mengecil kembali. Pertumbuhan ditandai dengan bertambahnya ukuran tubuh dari kecil menjadi besar, dari pendek menjadi tinggi. Pertumbuhan pada makhluk hidup tidak akan berlangsung secara terus menerus dan akan berhenti pada tahap tertentu.

Perkembangan adalah proses menuju dewasa. Misalnya pada tumbuhan yaitu mulai dari biji, kemudian menjadi tanaman kecil, dan selanjutnya akan menghasilkan cabang dan ranting dan saatnya akan berbunga dan menghasilkan biji.

### 3. Berkembang Biak

Berkembang biak adalah kemampuan makhluk hidup untuk memperoleh keturunan, yang berguna untuk melestarikan keturunannya agar tidak punah.

### 4. Bergerak

Bergerak adalah pemindahan sebagian atau seluruh bagian dari tubuh makhluk hidup. Gerak pada makhluk hidup ada dua macam :

- a. Gerak aktif merupakan gerak yang dilakukan organisme dengan berpindah tempat, dari tempat satu ketempat yang lain. Contoh : hewan, manusia.
- b. Gerak pasif adalah gerak yang dilakukan tanpa harus berpindah tempat. Contoh : gerak pada tumbuhan.



Tumbuhan dapat membuat makanan sendiri, sedangkan manusia dan hewan masih bergantung dengan organisme lain

#### 5. Membutuhkan makanan

Semua makhluk hidup memerlukan makan, karena dari makanan akan diperoleh energi. Energi dapat digunakan makhluk hidup untuk melakukan aktivitas. Tumbuhan dapat menangkap energi langsung dari sinar matahari, organisme yang dapat membuat makanan sendiri disebut dengan autotrof, sedangkan organisme yang tidak dapat membuat makanan sendiri disebut heterotrof.

#### 6. Ekskresi

Zat-zat yang tidak diperlukan lagi oleh tubuh maka akan dikeluarkan dalam bentuk zat sisa yang disebut dengan ekskresi. Hewan dan manusia mengeluarkan zat sisa dalam tubuhnya berupa urine, karbondioksida, dll melalui saluran ekskresi, sedangkan tumbuhan berupa uap air, karbondioksida dan oksigen melalui stomata daun.

#### 7. Adaptasi

Adaptasi merupakan kemampuan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Ada tiga macam adaptasi, yaitu :

- a. Adaptasi morfologi : merupakan penyesuaian diri yang didasarkan pada bentuk tubuh organisme terhadap kondisi lingkungan tempat tinggalnya.

Contoh : burung elang memiliki kuku yang tajam untuk menerkam mangsanya.

- b. Adaptasi Fisiologi : merupakan penyesuaian diri terhadap lingkungan dengan fungsi alat-alat tubuh.

Contohnya : manusia menambah jumlah sel darah merah bila berada di pegunungan.

- a. Adaptasi tingkah laku : merupakan penyesuaian diri terhadap lingkungan dengan tingkah lakunya.

Contoh : bunglon mengubah warna kulitnya sesuai dengan lingkungan yang dia tempati.

#### 8. Irritabilitas

Iritabilitas merupakan kemampuan menanggapi rangsang yang diakibatkan oleh sentuhan, cahaya, bau, suhu, dll. Misalnya pada manusia karena memiliki alat indera yang sempurna, maka dapat merasakan adanya rangsang. Pada hewan dapat menanggapi rangsang karena adanya sentuhan.

### **C. PERBEDAAN HEWAN DAN TUMBUHAN**

Hewan mempunyai susunan tubuh dan sejumlah tipe organ yang tetap, sedangkan tumbuhan hidupnya menetap disuatu tempat dengan organ tubuh yang selalu berganti. Tumbuhan dapat melakukan fotosintesis, karena memiliki kloroplas. Kloroplas merupakan bagian dari pigmen sel yang memiliki

Warna hijau atau klorofil. Tumbuhan mampu menyusun sendiri makanannya yang disebut *autototrof*. Berbeda dengan hewan, hewan tidak dapat membuat makanan sendiri, tetapi mendapatkan makanan dari tumbuhan atau makhluk hidup lain yang disebut dengan *heterotrof*.

Berdasarkan jenis makanannya, hewan dikelompokkan menjadi tiga yaitu :

- a. *Herbivora*, yaitu hewan pemakan tumbuhan.

Contohnya : kerbau, sapi, kambing.

- b. *Karnivora*, yaitu hewan pemakan daging.

Contohnya : serigala, elang, harimau.

*Omnivora*, yaitu hewan pemakan segalanya (tumbuhan dan hewan).

# Ayo Kita Coba !!!



## Lembar Kegiatan

- A. Judul : Perbedaan ciri makhluk hidup (biotik) dan makhluk tak hidup (abiotik).
- B. Tujuan : Membedakan makhluk hidup (biotik) dan makhluk tak hidup (abiotik).
- C. Cara Kerja :
1. Amatilah di lingkungan kelas atau sekolahmu, kelompokkan yang termasuk benda hidup (biotik) dan benda tak hidup (abiotik)
  2. Isilah tabel yang termasuk benda hidup (biotik) dan benda tak hidup (abiotik) dan berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

No.	Objek yang diamati	Abiotik	Biotik

**Pertanyaan !!!**

1. Berdasarkan benda yang kalian amati, manakah benda yang termasuk kelompok benda hidup (biotik) ? Mengapa benda tersebut dikelompokkan kedalam golongan benda hidup? Jelaskan !

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Berdasarkan benda yang kalian amati, manakah benda yang termasuk kelompok benda tak hidup (abiotik) ? Mengapa benda tersebut dikelompokkan kedalam golongan benda tak hidup? Jelaskan !

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....



1. Pada saat udara panas, tubuh kita mengeluarkan keringat. Peristiwa ini merupakan salah satu ciri makhluk hidup yaitu.....
  - a. Adaptasi
  - b. Respirasi
  - c. ekskresi
  - d. Irritabilitas
2. Makhluk hidup mampu melakukan irritabilitas, artinya.....
  - a. Mampu tumbuh
  - b. Mampu beradaptasi
  - c. Mampu berkembang biak
  - d. Mampu menanggapi rangsang
3. Berikut ini beberapa ciri makhluk hidup:
  - 1). *Makan*
  - 2). *Ekskresi*
  - 3). *Respirasi*
  - 4). *Adaptasi*Ciri makhluk hidup yang menyediakan energi untuk aktivitas hidup adalah.....
  - a. 1 dan 2
  - b. 1 dan 3
  - c. 2 dan 3
  - d. 2 dan 4
4. Semua makhluk hidup melakukan proses respirasi yang bertujuan untuk.....
  - a. Mendapatkan makanan
  - b. Mengeluarkan zat racun
  - c. Memperoleh energi
  - d. Mengambil oksigen
5. Perhatikan data ciri-ciri makhluk hidup berikut ini !
  - 1). *Tumbuhan hijau melakukan fotosintesis*
  - 2). *Pada pagi hari kuncup bunga bermekaran*
  - 3). *Anak domba menyusu kepada induknya*
  - 4). *Daun putri malu mengatup ketika disentuh*Dari data diatas ciri makhluk hidup yang memerlukan nutrisi ditunjukkan oleh nomer.....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 3 dan 4

6. pernyataan yang menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri-ciri bergerak adalah....

- a. seekor ular mengeluarkan bisa
- b. pohon cemara yang meliuk-liuk ketika diterpa angin
- c. tumbuhan akan mengeluarkan getah jika dipotong
- d. telur yang menetas setelah dierami

7. dibawah ini yang menunjukkna ciri adaptasi pada tumbuhan, adalah.....

- a. biji kecambah menjadi tumbuhan baru
- b. tumbuhan hijau mengolah zat organik menjadi zat anorganik
- c. pohon jati menggugurkan daunnya ketika musim kemarau panjang
- d. batang tanaman singkong yang dipotong, kemudian tumbuh menjadi tanaman baru

8. perhatikan gambar dibawah ini !



Gambar 11.3  
Putri malu

Gambar diatas menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri-ciri.....



- a. Iritabilitas
- b. Respirasi
- c. adaptasi
- d. bergerak

9. ciri makhluk hidup yang dapat mencegah punahnya suatu jenis makhluk hidup adalah....

- a. adaptasi dan berkembang biak
- b. tumbuh dan berkembang
- c. tumbuh dan berkembang biak
- d. iritabilitas dan berkembang biak

10. ciri-ciri makhluk hidup:

- 1). *Autotrof*
- 2). *Heterotrof*
- 3). *Bergerak aktif*
- 4). *Bergerak pasif*

Ciri manakah yang dimiliki oleh tumbuhan....

- a. 1) dan 2)
- b. 1) dan 4)
- c. 2) dan 3)
- d. 2) dan 4)

## **II. Isilah titik-titik dibawah ini dengan singkat dan jelas!**

- 1. Makhluk hidup mampu beradaptasi, yang artinya.....
- 2. Perubahan ukuran tubuh dan volume sel yang bersifat irreversibel disebut dengan.....
- 3. Makhluk hidup mampu mengeluarkan zat sisa, yang apabila tidak dikeluarkan maka akan dapat meracuni tubuh. Hal tersebut merupakan ciri-ciri makhluk hidup dapat.....
- 4. Tumbuhan memiliki ciri-ciri dapat bergerak pasif, yang artinya....
- 5. Hewan pemakan daging disebut juga dengan....
- 6. Tumbuhan dapat membuat makanan sendiri dengan bantuan cahaya matahari melalui proses.....
- 7. Gerak yang dapat dilakukan oleh organisme dengan cara berpindah dari tempat satu etempat lain disebut.....
- 8. Adaptasi yang dilakukan beupa penyesuaian dii terhadap lingkungannya, termasuk adaptasi.....
- 9. Pernafasan yang dilakukan dengan menghirup oksigen dari udara disebut juga dengan pernafasan.....
- 10. Makhluk tak hidup atau benda tak hidup disebut juga dengan.....

# PENILAIAN

## I. Pilihan Ganda

$$\begin{aligned}\text{Skor} &= \text{Jumlah benar} \times 1 \\ &= 10 \times 1 \\ &= 10\end{aligned}$$

## II. Essay

$$\begin{aligned}\text{Skor} &= \text{Jumlah benar} \times 1 \\ &= 10 \times 1 \\ &= 10\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai} &= (\text{Skor I} + \text{Skor II}) \times 5 \\ &= (10 + 10) \times 5 \\ &= 20 \times 5 \\ &= 100\end{aligned}$$

## **DAFTAR PUSTAKA**

Rini,Puspita, dkk. 2015.IPA Biologi untuk SMP/MTs. Sinar Mandiri.  
Utami,Sri. 2012. Ciri-ciri Makhluk Hidup  
[www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com](http://www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com) Diakses pada  
9 Desember 2015 pukul 17.00 WIB.

# MODUL

## CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP

### IPA BIOLOGI

KELAS VII  
SEMESTER 2

Disusun oleh :

Ria Alfi Rahmawati

Universitas Muhammadiyah Surakarta

# KATA PENGANTAR

Berkat usaha dan ridha Tuhan Yang Maha Kuasa, penyusun dapat menyusun dan mengemas Modul IPA Biologi Kelas VII SMP/ MTS. Bahan ini disusun untuk memacu potensi akademik siswa.

Bahan ini disusun sebagai wujud dedikasi dalam menunjang program wajib belajar, khususnya melalui penyediaan media belajar alternatif bagi para siswa SMP. Di dalam modul ini terdapat:

1. Kemasan materi pokok
2. Informasi pendukung
3. Kegiatan pengamatan beserta pertanyaan

Penyusun menyadari bila bahan pembelajaran ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik agar keberadaannya lebih baik. Penyusun mengharapkan semua pihak untuk dapat memanfaatkan bahan pembelajaran ini dengan optimal dan proporsional.

Penyusun

# DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	i
Daftar Isi .....	ii
Bab Ciri-Ciri Makhluk Hidup	
Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar .....	1
Petunjuk Belajar .....	1
Pengertian Makhluk Hidup .....	2
Ciri-Ciri Makhluk Hidup.....	2
Perbedaan Hewan dan Tumbuhan .....	8
Petunjuk Kerja .....	9
Latihan .....	11
Daftar Pustaka	

# **PERTUMBUAHAN DAN PERKEMBANGAN TANAMAN**

## **Standar Kompetensi**

6. Memahami keanekaragaman makhluk hidup

## **Kompetensi Dasar**

6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup

## **Petunjuk Belajar**

1. Berdo'a sebelum melaksanakan pembelajaran.
2. Membaca secara seksama materi yang terdapat pada Modul.
3. Mengisi soal latihan dengan baik dan benar.
4. Dilarang mencoret hal yang tidak berkaitan dengan pelajaran pada Modul.
5. Bertanya kepada Guru apabila ada materi yang kurang dipahami.

## A. Pengertian Makhluk Hidup

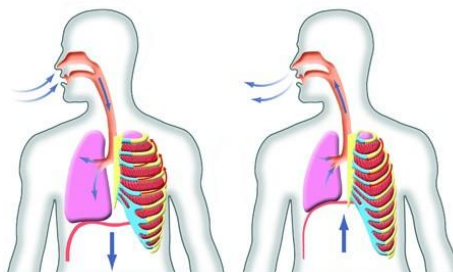
Ada beberapa patokan di dalam menentukan kelompok pada suatu benda, apakah benda tersebut tergolong dalam benda hidup atau benda mati. Patokan yang digunakan tersebut merupakan ciri-ciri adanya kehidupan pada benda tersebut atau memiliki ciri-ciri kehidupan. Jadi dapat disimpulkan bahwa, makhluk hidup adalah makhluk yang memiliki ciri-ciri kehidupan.

Makhluk hidup atau benda hidup disebut dengan *biotik*, sedangkan makhluk tak hidup atau benda mati disebut dengan *abiotik*. Sebagai contoh : coba kamu bandingkan antara manusia dengan batu. Apakah keduanya dapat bergerak? Apakah keduanya dapat bernafas? Manakah yang termasuk benda hidup ataupun benda mati? Untuk dapat membedakan keduanya, perhatikan ciri-ciri kehidupan yang dimiliki oleh makhluk hidup.

## B. Ciri-Ciri Makhluk Hidup

Ada beberapa ciri-ciri dari makhluk hidup, diantaranya adalah :

### 1. Respirasi/ Bernafas



Gambar : bernafas menghirup oksigen

Sumber : [www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com](http://www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com)



Setiap makhluk hidup pasti selalu bernafas. Bernafas adalah proses pengambilan oksigen dari udara bebas serta melepaskan karbondioksida dan uap air yang merupakan sisa dari proses respirasi. Oksigen digunakan untuk pembakaran zat makanan yang disebut proses oksidasi biologis. Proses oksidasi biologis menghasilkan energi yang digunakan untuk berbagai aktivitas. Sedangkan sisa oksidasi berupa karbondioksida dan uap air yang dikeluarkan bersama udara yang dihirup ketika bernafas. Makhluk hidup sangat membutuhkan oksigen dalam kaitannya dengan usahanya untuk memperoleh energi. Didalam tubuh, zat makanan yang kita makan perlu dipecah untuk menghasilkan energi. Dalam salah satu tahapan proses pembentukan energi ini diperlukan oksigen. Oleh karena itu, oksigen sangat diperlukan oleh makhluk hidup. Dalam proses pernafasan, selain dihasilkan energi juga dihasilkan sisa pembakaran yaitu yang berupa karbondioksida. Karbondioksida harus dikeluarkan dari dalam tubuh karena karbondioksida merupakan racun bagi tubuh kita. Jika oksigen dimasukkan ke dalam tubuh pada saat kita menarik nafas. Oleh karena itu pernafasan sangat berperan penting dalam pertukaran gas-gas, yaitu mengambil oksigen yang kita butuhkan dan sekaligus membuang karbondioksida yang sudah tidak digunakan oleh tubuh.

Penafasan pada makhluk hidup dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

- a. Pernafasan aerob adalah pernafasan yang menggunakan oksigen
- b. Pernafasan anaerob adalah pernafasan yang tidak menggunakan oksigen.

## 2. Tumbuh dan berkembang



gambar : tumbuh dan berkembang

sumber : [www.formulasi.or.id](http://www.formulasi.or.id)

Makhluk hidup mengalami pertumbuhan. Pertumbuhan merupakan penambahan sel-sel tubuh, sehingga ukuran tubuh bertambah dan tidak bisa mengecil kembali. Hewan, tumbuhan dan manusia juga mengalami pertumbuhan, hal ini dapat ditandai dengan bertambahnya ukuran tubuh dari kecil menjadi besar, dari pendek menjadi tinggi. Pertumbuhan makhluk hidup mencakup dua hal. Pertama, ukuran sel nya bertambah besar, dan yang kedua sel nya bertambah banyak. Pertumbuhan bersifat irreversible atau tidak dapat kembali ke keadaan semula. Pertumbuhan pada makhluk hidup tidak berlangsung secara terus menerus, tetapi akan berhenti pada tahap tertentu.

Perkembangan adalah proses menuju dewasa. Misalnya pada tumbuhan yaitu mulai dari biji, kemudian menjadi tanaman kecil, dan selanjutnya akan menghasilkan cabang dan ranting dan saatnya akan berbunga dan menghasilkan biji.

## 3. Berkembang biak



Gambar : berkembang biak

Sumber : [www.formulasi.or.id](http://www.formulasi.or.id)

Berkembang biak atau bereproduksi adalah kemampuan makhluk hidup untuk memperoleh keturunan. Perkembangbiakan ini berguna untuk

melestarikan keturunannya atau jenisnya. Makhluk hidup dapat berkembang biak secara kawin, tetapi ada juga berkembang biak secara tak kawin. Perkembang biakan secara kawin atau disebut juga dengan generatif, dan perkembang biakan secara tak kawin disebut juga dengan generatif.

#### 4. Bergerak



Gambar : bermain bola menandakan anak-anak sedang bergerak

Sumber : [www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com](http://www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com)

Semua makhluk hidup dapat bergerak. Bergerak adalah pemindahan sebagian atau seluruh bagian dari tubuh makhluk hidup. Tetapi tidak semua benda yang bergerak pasti makhluk hidup, misalnya motor dapat bergerak tetapi motor bukan merupakan makhluk hidup. Hewan bergerak secara aktif karena dapat berpindah tempat. Gerakan hewan sangat mudah dikenali. Terutama hewan yang berukuran besar. Tumbuhan bergerak secara lambat dan pasif karena tidak dapat berpindah tempat.

#### 5. Membutuhkan makan



Gambar : seorang anak sedang makan

Sumber : [www.ciricirimakhlukhidupmakan\\_makan.com](http://www.ciricirimakhlukhidupmakan_makan.com)

Seluruh makhluk hidup membutuhkan makanan untuk mendapatkan energi untuk melakukan aktifitasnya. Makanan yang dimakan harus mengandung zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat makanan dalam tubuh makhluk hidup digunakan untuk kegiatan hidupnya, membangun sel-sel dan mengganti sel-sel yang rusak. Pada saat masih embrio, manusia dan hewan memperoleh makanan dari induknya, sedangkan untuk tumbuhan mendapat makanan dari endosperma (keping biji). Setelah dewasa makhluk hidup memperoleh makanan dari lingkungannya. Tumbuhan mengambil zat makanan dengan menggunakan akarnya, makanan berupa garam-garam mineral dan air yang dibawa ke daun. Di daun mineral air tersebut direaksikan dengan menggunakan karbondioksida dan disusun menjadi zat makanan yang dapat menghasilkan energi.

#### **6. Mengeluarkan zat sisa (ekskresi)**

Zat-zat yang tidak diperlukan lagi didalam tubuh akan dikeluarkan yang disebut dengan proses ekskresi. Hewan dan manusia menghasilkan urine, uap air dan karbondioksida, sedangkan tumbuhan mengeluarkan uap air, karbondioksida dan oksigen. Hewan dan manusia memiliki alat ekskresi khusus dan membentuk suatu sistem yang disebut sistem ekskresi. Tumbuhan tidak memiliki saluran pembuangan khusus. Bahan sisa misalnya uap air di siang hari dikeluarkan melalui lentisel dan mulut daun (stomata). Tetapi ketika malam hari melalui jalan yang sama dikeluarkan karbondioksida.

#### **7. Adaptasi**

Adaptasi merupakan kemampuan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya dan untuk mempertahankan diri. Ada 3 macam adaptasi :

- a. Adaptasi morfologi : merupakan penyesuaian diri yang didasarkan pada bentuk tubuh organisme terhadap kondisi lingkungan tempat tinggalnya.

Contoh :

- a). burung elang memiliki kuku yang tajam untuk menerkam mangsanya.
- b). Bunga teratai mempunyai daun yang lebar untuk memperluas bidang penguapan.
- b. Adaptasi Fisiologi : merupakan penyesuaian diri terhadap lingkungan dengan fungsi alat-alat tubuh.
- c. Adaptasi tingkah laku : merupakan penyesuaian diri terhadap lingkungan dengan tingkah lakunya.

Contohnya : manusia menambah jumlah sel darah merah bila berada di pegunungan.

Contoh : bunglon mengubah warna kulitnya sesuai dengan lingkungan yang dia tempati.

#### **8. Irritabilitas atau peka terhadap rangsang**



Gambar : menanggapi rangsangan cahaya

Sumber : [www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com](http://www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com)

Irritabilitas atau peka terhadap rangsang adalah kemampuan makhluk hidup untuk menanggapi rangsang yang terjadi pada dirinya. Misalnya pada manusia dan hewan sudah dilengkapi dengan alat indera yang sempurna, sedangkan pada tumbuhan tidak. Tetapi ada tumbuhan tertentu yang dapat menanggapi rangsang sentuhan, yaitu pada tumbuhan putri malu. Apabila diberikan sentuhan pada tanaman putri malu, maka daun putri malu akan menutup.

### C. PERBEDAAN ANTARA HEWAN DAN TUMBUHAN

Hewan dan tumbuhan merupakan benda hidup atau makhluk hidup. Namun, ada perbedaan antara hewan dengan tumbuhan. Pada umumnya, hewan dapat memindahkan seluruh atau sebagian tubuhnya. Tetapi berbeda dengan tumbuhan. Tumbuhan tidak dapat berpindah tempat. Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak dapat dengan mudah membedakan antara hewan dan tumbuhan. Ada beberapa makhluk hidup yang sulit dikelompokkan kedalam tumbuhan maupun hewan. Misalnya bakteri, jamur.

Hewan mempunyai susunan tubuh dan sejumlah tipe organ yang tetap, sedangkan tumbuhan hidupnya menetap disuatu tempat dengan organ tubuh yang selalu berganti. Tumbuhan dapat melakukan fotosintesis, karena memiliki kloroplas. Kloroplas merupakan bagian dari pigmen sel yang memiliki warna hijau atau klorofil. Tumbuhan mampu menyusun sendiri makanannya yang disebut *autototrof*. Berbeda dengan hewan, hewan tidak dapat membuat makanan sendiri, tetapi mendapatkan makanan dari tumbuhan atau makhluk hidup lain yang disebut dengan *heterotrof*.

Berdasarkan jenis makanannya, hewan dikelompokkan menjadi tiga yaitu :

- a. *Herbivora*, yaitu hewan pemakan tumbuhan.  
Contohnya : kerbau, sapi, kambing.
- b. *Karnivora*, yaitu hewan pemakan daging.  
Contohnya : serigala, elang, harimau.
- c. *Omnivora*, yaitu hewan pemakan segalanya (tumbuhan dan hewan).

Contohnya : ayam, kera.

## PENGAMATAN

- A. Judul : Perbedaan ciri makhluk hidup (biotik) dan makhluk tak hidup (abiotik).
- B. Tujuan : Membedakan makhluk hidup (biotik) dan makhluk tak hidup (abiotik).
- C. Cara Kerja :
1. Amatilah di lingkungan kelas atau sekolahmu, kelompokkan yang termasuk benda hidup (biotik) dan benda tak hidup (abiotik)
  2. Isilah tabel yang termasuk benda hidup (biotik) dan benda tak hidup (abiotik) dan berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sudah disediakan.

No.	Objek yang diamati	Abiotik	Biotik

**Pertanyaan !!!**

1. Berdasarkan benda yang kalian amati, manakah benda yang termasuk kelompok benda hidup (biotik) ? Mengapa benda tersebut dikelompokkan kedalam golongan benda hidup? Jelaskan !

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Berdasarkan benda yang kalian amati, manakah benda yang termasuk kelompok benda tak hidup (abiotik) ? Mengapa benda tersebut dikelompokkan kedalam golongan benda tak hidup? Jelaskan !

Jawab:

.....

.....

.....

.....



## LATIHAN

***I. Pilihlah sala satu jawaban yang benar dengan cara memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c, dan d!***

1. Pada saat udara panas, tubuh kita mengeluarkan keringat. Peristiwa ini merupakan salah satu ciri makhluk hidup yaitu.....
  - a. Adaptasi
  - b. Respirasi
  - c. ekskresi
  - d. Irritabilitas
2. Makhluk hidup mampu melakukan irritabilitas, artinya.....
  - a. Mampu tumbuh
  - b. Mampu beradaptasi
  - c. Mampu berkembang biak
  - d. Mampu menanggapi rangsang
3. Berikut ini beberapa ciri makhluk hidup:
  - 1). *Makan*
  - 2). *Ekskresi*
  - 3). *Respirasi*
  - 4). *Adaptasi*Ciri makhluk hidup yang menyediakan energi untuk aktivitas hidup adalah.....

- a. 1 dan 2
  - b. 1 dan 3
  - c. 2 dan 3
  - d. 2 dan 4
4. Semua makhluk hidup melakukan proses respirasi yang bertujuan untuk.....
  - a. Mendapatkan makanan
  - b. Mengeluarkan zat racun
  - c. Memperoleh energi
  - d. Mengambil oksigen
5. Perhatikan data ciri-ciri makhluk hidup berikut ini !
  - 1). *Tumbuhan hijau melakukan fotosintesis*
  - 2). *Pada pagi hari kuncup bunga bermekaran*
  - 3). *Anak domba menyusu kepada induknya*
  - 4). *Daun putri malu mengatup ketika disentuh*Dari data diatas ciri makhluk hidup yang memerlukan nutrisi ditunjukkan oleh nomer.....
  - a. 1 dan 2
  - b. 1 dan 3
  - c. 2 dan 4
  - d. 3 dan 4

6. pernyataan yang menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri-ciri bergerak adalah....
  - a. seekor ular mengeluarkan bisa
  - b. pohon cemara yang meliuk-liuk ketika diterpa angin

c. tumbuhan akan mengeluarkan getah jika dipotong

d. telur yang menetas setelah dierami

7. dibawah ini yang menunjukkna ciri adaptasi pada tumbuhan, adalah.....

a. biji kecambah menjadi tumbuhan baru

b. tumbuhan hijau mengolah zat organik menjadi zat anorganik

c. pohon jati menggugurkan daunnya ketika musim kemarau panjang

d. batang tanaman singkong yang dipotong, kemudian tumbuh menjadi tanaman baru

8. perhatikan gambar dibawah ini !



Gambar 11.3  
Putri malu

Gambar diatas menunjukkan bahwa makhluk hidup memiliki ciri-ciri.....

a. Iritabilitas

c. adaptasi

b. Respirasi

d. bergerak

9. ciri makhluk hidup yang dapat mencegah punahnya suatu jenis makhluk hidup adalah....

a. adaptasi dan berkembang biak

b. tumbuh dan berkembang

c. tumbuh dan berkembang biak

d. iritabilitas dan berkembang biak

10. ciri-ciri makhluk hidup:

- 1). *Autotrof*
- 2). *Heterotrof*
- 3). *Bergerak aktif*
- 4). *Bergerak pasif*

Ciri manakah yang dimiliki oleh tumbuhan....

- |              |              |
|--------------|--------------|
| a. 1) dan 2) | c. 2) dan 3) |
| b. 1) dan 4) | d. 2) dan 4) |

***II. Isilah titik-titik dibawah ini dengan singkat dan jelas!***

1. Makhluk hidup mampu beradaptasi, yang artinya.....
2. Perubahan ukuran tubuh dan volume sel yang bersifat irreversibel disebut dengan.....
3. Makhluk hidup mampu mengeluarkan zat sisa, yang apabila tidak dikeluarkan maka akan dapat meracuni tubuh. Hal tersebut merupakan ciri-ciri makhluk hidup dapat.....
4. Tumbuhan memiliki ciri-ciri dapat bergerak pasif, yang artinya....
5. Hewan pemakan daging disebut juga dengan....
6. Tumbuhan dapat membuat makanan sendiri dengan bantuan cahaya matahari melalui proses.....
7. Gerak yang dapat dilakukan oleh organisme dengan cara berpindah dari tempat satu etempat lain disebut.....
8. Adaptasi yang dilakukan beupa penyesuaian dii terhadap lingkungannya, termasuk adaptasi.....
9. Pernafasan yang dilakukan dengan menghirup oksigen dari udara disebut juga dengan pernafasan.....
10. Makhluk tak hidup atau benda tak hidup disebut juga dengan.....

## **DAFTAR PUSTAKA**

Rini,Puspita, dkk. 2015.IPA Biologi untuk SMP/MTs. Sinar Mandiri.

Utami,Sri. 2012. Ciri-ciri Makhluk Hidup

[www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com](http://www.kumpulanmateriipafisikamatematikasmp.com)\_ Diakses pada  
9 Desember 2015 pukul 17.00 WIB.

SOAL *PRE-TEST*  
MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP  
KELAS VII  
SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI

Nama	
No.Absen	
Kelas	

Petunjuk pengerjaan soal !

1. Bacalah Doa sebelum mengerjakan soal
2. Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan tepat
3. Silakan dikerjakan secara mandiri

Pertanyaan !

1. Jelaskan Pengertian Makhluk Hidup!

Jawab.....  
.....  
.....  
.....

2. Sebutkan ciri-ciri makhluk hidup!

Jawab.....  
.....  
.....  
.....

3. Jelaskan pengertian makhluk hidup

jawab.....  
.....  
.....  
.....

4. Sebutkan 3 contoh makhluk hidup !

Jawab.....  
.....  
.....  
.....

5. Sebutkan 3 contoh makhluk tak hidup !

jawab.....  
.....  
.....  
.....

KUNCI JAWABAN dan RUBRIK SOAL *PRE-TEST*

MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP

KELAS VII

SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI

Soal	Jawaban	Skor
1. Jelaskan pengertian makhluk hidup	Makhluk hidup merupakan makhluk yang memiliki ciri-ciri kehidupan	Jawab benar skor 20
		Jawaban hampir benar skor 10
		Jawab salah skor 5
		Tidak dijawab skor 0
2. Sebutkan ciri-ciri makhluk hidup	Ciri-ciri makhluk antara lain, yaitu: 1. Bernafas 2. Bergerak 3. Berkembang biak 4. Tumbuh dan berkembang 5. Ekskresi 6. Irritabilitas 7. Adaptasi 8. Membutuhkan makan	Jawab 8 point benar skor 20
		Jawab 7 point benar skor 18
		Jawab 6 benar point 16
		Jawab 5point benar skor 14
		Jawab 4 point benar skor 12
		Jawab 3 point benar skor 10
		Jawab 2 point benar skor 8
		Jawab 1 point benar skor 6
		Jawab salah skor 2
		Jawab salah skor 0
3. Jelaskan pengertian	Makhluk hidup adalah makhluk yang memiliki ciri-ciri kehidupan.	Jawab benar skor 20

makhluk hidup		
		Jawaban hampir benar skor 10
		Jawab salah skor 5
		Tidak dijawab skor 0
4 Sebutkan 3 contoh makhluk hidup	3 contoh makhluk hidup antara lain adalah: manusia, tumbuhan, hewan.	Jawab benar skor 20
		Jawaban hampir benar skor 10
		Jawab salah skor 5
		Tidak dijawab skor 0
5 Sebutkan 3 contoh makhluk yang tidak hidup	3 contoh makhluk yang tidak hidup antara lain adalah : batu, air, tanah, dll	Jawab benar skor 20
		Jawaban hampir benar skor 10
		Jawab salah skor 5
		Tidak dijawab skor 0

**NILAI : JUMLAH BENAR (20 + 20 + 20 + 20 + 20)**

**: 100**



SOAL *POST-TEST*  
MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP  
KELAS VII  
SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI

Nama	
No.Absen	
Kelas	

Petunjuk pengerjaan soal !

1. Bacalah Doa sebelum mengerjakan soal
2. Kerjakan soal dibawah ini dengan benar dan tepat
3. Silakan dikerjakan secara mandiri

Pertanyaan!

1. jelaskan apa yang dimaksud dengan adaptasi?

Jawab.....  
.....  
.....  
.....

2. tumbuhan disebut juga dengan autotrof, apa artinya autotrof? Jelaskan!

Jawab.....  
.....  
.....  
.....

3. jelaskan perbedaan antara tumbuhan dengan hewan!

Jawab.....  
.....  
.....  
.....

4. jelaskan pengertian makhluk hidup !

jawab.....  
.....  
.....  
.....

5. jelaskan pengertian dari ciri-ciri makhluk hidup EKSKRESI ! dan berikan contoh hasil ekskresi dari tumbuhan, hewan dan manusia !

Jawab.....  
.....  
.....  
.....

KUNCI JAWABAN dan RUBRIK SOAL *PRE-TEST*

MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP

KELAS VII

SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI

Soal	Jawaban	Skor
1. jelaskan apa yang dimaksud dengan adaptasi?	Adaptasi adalah kemampuan menyesuaikan diri makhluk hidup dengan lingkungannya.	a. Jawaban benar skor 20 b. Jawaban hampir benar 15 c. Jawabn salah skor 5 d. Tidak dijawab skor 0
2. tumbuhan disebut juga dengan autotrof, apa artinya autotrof? Jelaskan!	Autotrof adalah kemampuan tumbuhan untuk dapat membuat makanan sendiri.	a. Jawaban benar skor 20 b. Jawaban hampir benar 15 c. Jawabn salah skor 5 d. Tidak dijawab skor 0
3. Jelaskan perbedaan antara tumbuhan dengan hewan	a. Hewan: dapat memindahkan seluruh atau sebagian tubuhnya, mempunyai susunan tubuh dan sejumlah tipe organ yang tetap, bersifat heterotrof. b. Tumbuhan: tidak dapat berpindah tempat, Tumbuhan dapat melakukan fotosintesis, tumbuhan bersifat autotrof.	a. Jawaban keduanya benar skor 20 b. Jawaban keduanya hampir benar skor 15 c. Jawaban salah satu benar 10 d. Jawaban salah semua skor 5 e. Tidak dijawab skor 0
4. jelaskan pengertian makhluk hidup	Makhluk hidup adalah makhluk yang memiliki ciri-ciri kehidupan seperti bernafas, makan, dapat bergerak, tumbuh berkembang biak, adaptasi, iritabilitas, ekskresi.	a. Jawaban benar skor 20 b. Jawaban hampir benar 15 c. Jawaban salah skor 5

		d. Tidak dijawab skor 0
5. jelaskan pengertian dari ciri-ciri makhluk hidup EKSKRESI ! dan berikan contoh hasil ekskresi dari tumbuhan, hewan dan manusia !	Ekskresi adalah proses pengeluaran zat-zat sisa yang tidak dibutuhkan kembali oleh tubuh. a. Hewan : urine b. Manusia: urine,keringat c. Tumbuhan:co2, uap air.	a. Jawaban benar skor 20 b. Jawaban hampir benar skor 15 c. Jawaban benar contoh kurang benar skor 10 d. Jawaban salah skor 5 e. Tidak dijawab skor 0

**NILAI : JUMLAH BENAR (20 + 20 + 20 + 20 + 20)**

**: 100**

## FOTO DOKUMENTASI

### KELAS EKSPERIMEN



Gambar 1 : siswa mengerjakan soal pretest



Gambar 2 : siswa melakukan pengamatan komponen biotik dan abiotik di lingkungan sekolah .



Gambar 3 : suasana pembelajaran di dalam kelas.



Gambar 4 : siswa mengerjakan soal posttest.

## FOTO DOKUMENTASI

### KELAS KONTROL



Gambar 5 : siswa mengerjakan soal pretest



Gambar 6 : siswa melakukan pengamatan komponen abiotik dan biotik di lingkungan sekolah .





Gambar 6 : suasana siswa saat proses pembelajaran di kelas.



Gambar 7 : bersama siswa kelas VII A





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JADWAL DAN URAIAN HASIL BIMBINGAN SKRIPSI  
MAHASISWA FKIP BIOLOGI (2015)

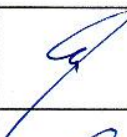



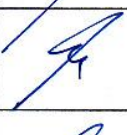



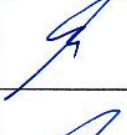



Dosen Pembimbing : Dra. Suparti, M.Si

Nama Mahasiswa : Ria Alfi Rahmawati

NIM : A420120104

E-mail : [riaalfirahmawati@gmail.com](mailto:riaalfirahmawati@gmail.com)

No	Hari/Tgl/ Bulan/ Tahun	BAB Skripsi	Isi Konsultasi atau Bimbingan	TTD Dosen	TTD Mahasiswa
1	Jumat, 13/11/20 15	proposal	Perbaikan latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, dan tujuan.		
2	Jumat, 20/11/20 15	Proposal	ACC judul, ACC latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, dan tujuan.		
3	Jumat, 27/11/20 15	Proposal	ACC tinjauan pustaka, perbaikan teknik pengambilan sampel		
4	Jumat, 11/12/20 15	Proposal	ACC proposal		
5	Rabu, 16/12/20 15	Instrumen penelitian	Konsultasi instrumen penelitian (RPP, modul, LKS, Soal). Perbaikan modul dan soal test.		
6	Rabu, 23/12/20 15	Instrumen penelitian	ACC insrumen penelitian		
7	Rabu, 24/02/20 16	Bab IV	Perbaikan hasil dan pembahasan		

8	Jumat, 26/02/20 16	Bab IV	Perbaikan hasil dan pembahasan		
9	Jumat, 4/03/201 6	Bab IV dan IV	ACC bab IV		
10	Rabu, 30/03/20 16	Totalan Bab I,II,III,IV,V	Perbaikan tujuan, kesimpulan dan saran		
11	Jumat, 1/04/201 6	Totalan Bab I,II,III,IV,V	ACC Bab I-V		
12	Kamis, 7/04/201 6	Naskah publikasi dan abstrak	Perbaikan naskah publikasi		
13	Senin, 11/ 04/2016	Naskah publikasi dan abstrak	ACC Naskah publikasi dan abstrak		

Mahasiswa,



Ria Alfi Rahmawati

A420120104

Dosen Pembimbing,



Dra. Suparti, M.Si

NIP/NIK : 131683035



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Pada hari ini : Jumat, 22 April 2016 Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta Perihal penunjukan Dosen Pembimbing Utama.

Nama : Dra. Suparti, M.Si  
Pangkat/Gol : Lektor Kepala / IV B  
Jabatan : Pembimbing Utama

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini sedang dalam proses pembimbingan skripsi.

Nama : Ria Alfi Rahmawati  
NIM : A420120104  
Program Studi : Pendidikan Biologi


Judul : PENGARUH MODUL DAN LKS PADA MATERI CIRI-CIRI  
MAKHLUK HIDUP TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS  
VII SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI WONOGIRI TAHUN  
PELAJARAN 2015/2016

NO	TAHAPAN	TANGGAL	KETERANGAN
1.	Penunjukan Dosen Pembimbing	22 Oktober 2015	Lancar
2.	Proposal	13 November 2015	Lancar
3.	Rencana Penelitian	4 Januari 2016	Lancar
4.	Kerangka Penelitian	27 November 2016	Lancar
5.	Pengumpulan Data	25 Januari 2016	Lancar
6.	Analisa Data	25 Januari 2016	Lancar
7.	Penyusunan/Penulisan Skripsi	24 Februari 2016	Lancar

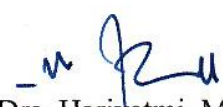
Demikian Berita Acara Bimbingan Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak yang berkepentingan.

Surakarta, Mei 2016

Pembimbing Utama

  
Dra. Suparti, M.Si.  
NIP : 131683035

Mengetahui  
a.n. Dekan,  
Ketua Program Studi

  
Dra. Hariyatmi, M. Si.  
NIP : 196212161988032001





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**BIRO SKRIPSI**

Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura Tlp. (0271) 717417, 719483, Fax. (0271) 715448 Surakarta 57102

Nomor : 1261/C.6-III/FKIP/XII/2015

Surakarta, 14 Desember 2015

Lamp : -

Hal : **MOHON IJIN RISET**

Kepada : Yth. Kepala Sekolah

**SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI WONOGIRI**

Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : RIA ALFI RAHMAWATI

Nim : A420120104

Program Studi : Pend. Biologi

Fakultas : FKIP

Akan mengadakan riset guna penyusunan skripsi dengan judul:

**PENGARUH MODUL DAN LKS PADA MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI DI WONOGIRI TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Mohon bantuan agar mahasiswa tersebut dapat diijinkan dalam pencarian data riset di wilayah/tempat Bapak/Ibu.

Atas kerjasama dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n Dekan

Wakil Dekan I



Dra. Siti Zuhriah Ariatni, M.Hum.

NK: 225



**PEMERINTAH KABUPATEN WONOGIRI  
DINAS PENDIDIKAN**

**SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI**

**Alamat : Jln. Raya Wonogiri – Pacitan km. 24 No. Telp. 08112779391**

Nomor : 423.1/120

Lamp. :-

Kepada

Hal : Surat Keterangan Penelitian

Yth. Dekan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

DI SURAKARTA

Berdasarkan Surat permohonan ijin penelitian atas nama mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama : RIA ALFI RAHMAWATI

NIM : A 420120104

Prog.studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : FKIP

Telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 1 Nguntoronadi pada tanggal 4-27 Jan. 2016

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Nguntoronadi, 26 – 2 – 2016

Kepala Sekolah



NURJAHJO PRIHATANTO, S.Pd

NIP.19700518 199802 1 004



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kertosura Telp. (0271) 717417, Fax : 7151448 Surakarta 57102

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

Pada hari ini : Jumat, jam : 08.00 tanggal : 22 April 2016 berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta No : 472/FKIP/A.3-II/IV/2016 Tanggal 15 April 2016 Perihal Susunan Team Penguji Skripsi Sarjana S.1.

A. Ketua : Nama : Dra. Suparti, M. Si.  
Jabatan/Gol : Lektor Kepala / IV B  
B. Sekretaris : Nama : Drs. Djumadi, M.Kes  
Jabatan/Gol : Lektor / III C  
C. Anggota : Nama : Dra. Aminah Asngad, M. Si.  
Jabatan/Gol : Lektor Kepala / IV B

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini telah menempuh ujian skripsi :

Nama : Ria Alfi Rahmawati  
NIM : A420120104  
Program Studi : Pendidikan Biologi


Judul : PENGARUH MODUL DAN LKS PADA MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NGUNTORONADI WONOGIRI TAHUN PELAJARAN 2015/2016

LULUS dengan nilai :

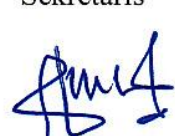
*A/3,65 (TIDAK KOMPARHIMPULUH Lima)*

Demikian Berita Acara Ujian Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak yang berkepentingan.


Anggota

  
Dra. Aminah Asngad, M. Si.  
NIK : 227

Sekretaris

  
Drs. Djumadi, M.Kes  
NIK : 807


Ketua


  
Dra. Suparti, M. Si.  
NIP : 131683035

Mengetahui

Ketua Program Studi



  
Prof. Dr. Harun Joko Prayitno  
NIP : 196504281993031001

  
Dra. Hariyatmi, M. Si.  
NIP : 196212161988032001